

ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ АПТЕЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Рекомендована д. фармац. наук, проф. Т. Г. Калинюком
УДК 615.014.2:615.2:364.692(477)
DOI 10.11603/2312-0967.2017.4.8337

ОРГАНІЗАЦІЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЇ АПТЕЧНОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

© О. С. Самборський¹, О. М. Євтушенко², М. М. Слободянюк²

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»¹

Національний фармацевтичний університет², Харків

aptekar05@ukr.net

Мета роботи. Аналіз стану екстемпорального виготовлення лікарських засобів в Україні та вивчення можливих шляхів подальшого розвитку цього виду фармацевтичної допомоги.

Матеріали і методи. У роботі використано загальнонаукові та спеціальні методи: системного аналізу, історичний, аналітичний, маркетингових досліджень, кластерний аналіз. Інформаційну базу досліджень становили статистичні матеріали МОЗ України та інших організацій, сайти вітчизняних та закордонних аптек, публікації.

Результати й обговорення. Проаналізовано асортимент виробничих аптек різних регіонів України. Отримані дані свідчать, що найбільш поширеними є групи екстемпоральних лікарських засобів, які застосовують в алергології, дерматології, педіатрії, стоматології, офтальмології, проктології, неврології, для лікування грипу та ГРВІ, анальгетики для місцевого застосування, засоби для електрофорезу. Проведено аналіз регіонів України щодо забезпеченості виробничими аптеками, який свідчить про суттєве скорочення останніх – частка виробничих аптек за областями не перевищує 3,8 % від загальної кількості аптек. Слід зазначити, що за певними територіями виробничу практику в аптеках зведено до мінімуму – у Вінницькій, Донецькій, Кіровоградській, Луганській, Полтавській та Закарпатській областях кількість виробничих аптек не перевищує 1%. Також проведено кластерний аналіз, що розподілив регіони України за ступенем забезпеченості виробничими аптеками та показниками захворюваності.

Висновки. Охарактеризовано асортимент екстемпоральної рецептури українських аптек із погляду фармакологічної спрямованості препаратів, а також форм випуску. Проведено аналіз фізичної доступності виробничих аптек. Відзначається низька доступність екстемпоральної рецептури в сільській місцевості, де на сьогодні налічується 21 аптека за всіма регіонами, а це становить 5,9 % від загальної кількості усіх виробничих аптек по Україні. Проведений та опрацьований кластерний аналіз дав змогу показати взаємний вплив рівня забезпеченості аптеками (включно виробничі) та показників захворюваності в регіонах.

Ключові слова: фармація; лікарські засоби; екстемпоральне виготовлення; Україна.

Вступ. Екстемпоральне виготовлення ліків існувало ще за часів Гіппократа і продовжує існувати до сьогодні. Воно має історичний дух і є для людства не тільки історичною пам'яткою, але й засобом фармацевтичної допомоги. Виготовлення в умовах аптеки на сьогодні є досить важливою темою. Її можна розглядати з боку перспективи розвитку фармацевтичної галузі та з погляду ефективного функціонування аптеки та можливих прибутків [1–4].

У зв'язку з вищенаведеним, метою дослідження став аналіз стану екстемпорального виготовлення лікарських засобів (далі – ЛЗ) в Україні та вивчення можливих шляхів подальшого розвитку цього виду фармацевтичної допомоги.

Матеріали і методи. У роботі використано загальнонаукові та спеціальні методи: системного аналізу, історичний, аналітичний, маркетингових досліджень, кластерний аналіз. Інформаційну базу досліджень становили статистичні матеріали МОЗ України та ін-

ших організацій, сайти вітчизняних та закордонних аптек, публікації.

Результати й обговорення. На сьогодні, майже усі аптеки США, Великої Британії, Чехії, Нідерландів, Швеції, Німеччини, Угорщини та Польщі виготовляють ЛЗ в умовах аптеки. Ці аптеки не є значними конкурентами для промислового виробництва, адже виготовляють ті ліки, які не може виготовити промисловість, та беруть на себе особливі функції, наприклад, в умовах стаціонарів. На сьогодні перевагами екстемпорального виготовлення є: точне дозування відповідно до віку та маси хворого, відсутність консервантів, стабілізаторів та барвників, відсутність можливості фальсифікації, доступність цін; можливість виготовлення ЛЗ, яким немає аналогів (немає адекватної лікарської форми, дитячого дозування або дозування для літніх) [1–3].

Поряд із перевагами в екстемпорального виготовлення є недоліки:

- низькооплачувана ручна праця в Україні;
- короткий термін придатності екстемпоральних ліків;
- можлива фізична та хімічна несумісність;
- можлива мікробна контамінація;
- потреба у великому асортименті субстанцій при невеликій їх кількості.

Виготовлення ліків в аптеках існує вже досить давно, перші згадки про такі ліки були у 1193–1184 рр. до н. е., за часів Гіппократа. З 1880 до 1903 р. кількість аптек по всій Україні поступово збільшувалась (рис. 1) [1–3].

У 20-х роках минулого століття ЛЗ аптечного виробництва займали 80 % від усіх ЛЗ, які на той час реалізовувалися, а вже в кінці 80-х років частка екстемпорального виготовлення знизилася на 13,5 %. В 90-х роках відбулися кардинальні зміни в аптечному

виготовленні, викликані переходом країни до ринкових відносин – питома вага екстемпоральних ЛЗ знизилася до 5–7 %. На початку нового століття почалось масове закриття рецептурно-виробничих відділів, в результаті чого міське та сільське населення залишилося без певного виду фармацевтичної допомоги. Встановлено, що на сьогодні кількість аптек, що займається власним виготовленням ліків, не перевищує 2 % (рис. 2).

Так, наприклад, якщо у Харківській області в 1995 р. нараховували 185 аптек, то в 2000 р. – 88 аптек, а згодом через 7 років (у 2007 р.) їх кількість зменшилась більш ніж на 20 – залишилося всього 65, у 2016 – таких аптек тільки 28 (рис. 3) [4, 5].

Проаналізовано асортимент у 10 виробничих аптеках різних регіонів України, зокрема в містах Харків, Івано-Франківськ, Київ та Славута. Отримані дані

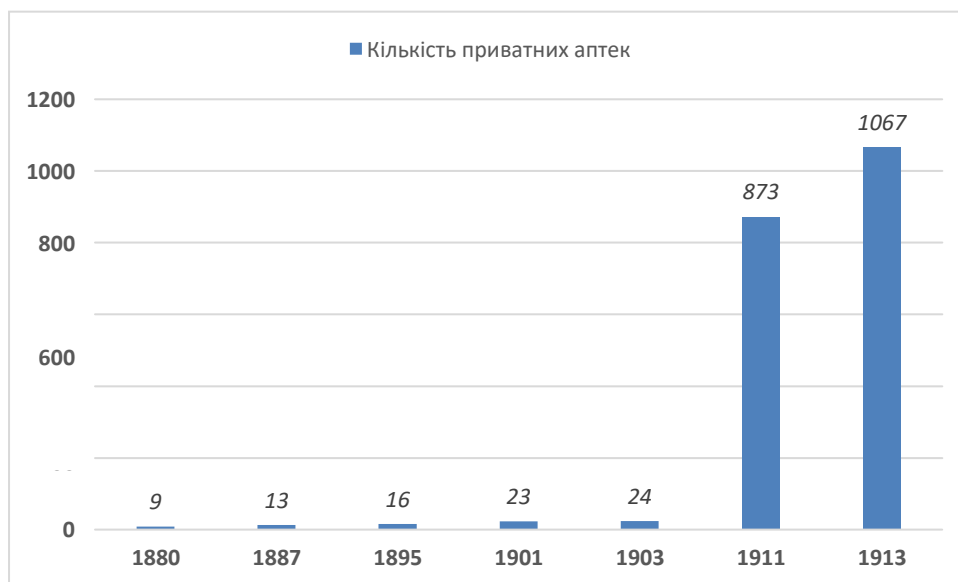


Рис. 1. Кількість аптек у 1880–1913 рр. в Україні.



Рис. 2. Частка виробничих аптек серед загальної кількості аптек в Україні.

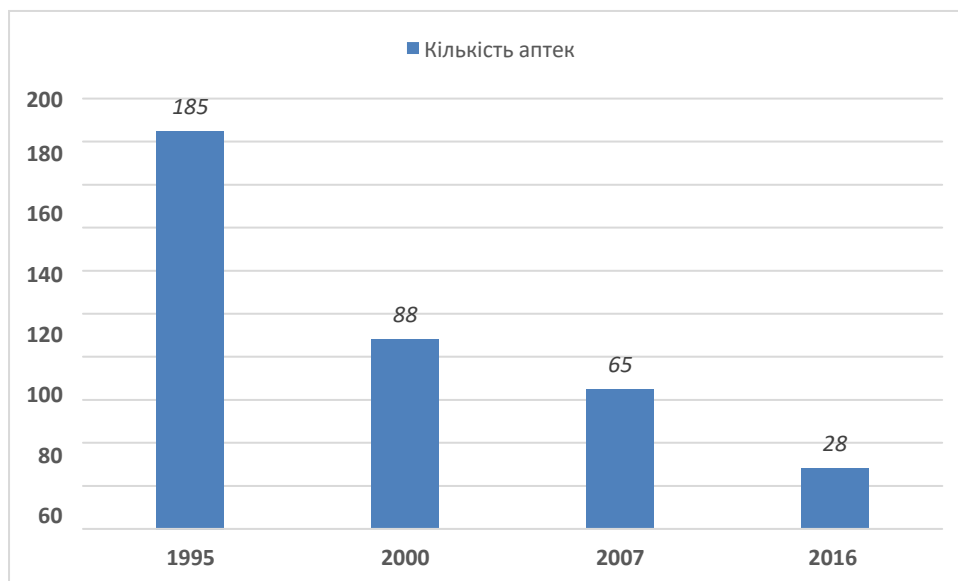


Рис. 3. Кількість виробничих аптек у Харківській області у 1995–2016 рр.

свідчать, що найбільш поширеними є групи екстемпоральних ЛЗ для застосування в: алергології, дерматології, педіатрії, стоматології, офтальмології, проктології, неврології, для лікування грипу та ГРВІ, анальгетики для місцевого застосування, засоби для електрофорезу. Користуються попитом та найчастіше виготовляються українськими аптеками такі лікарські форми (рис. 4).

Наступним кроком стало дослідження ситуації в кожному регіоні України за допомогою Реєстру місць провадження діяльності з оптової та роздрібною торгівлі ЛЗ, даних Державної служби статистики та Центру медичної статистики МОЗ України [6–8]. Результати аналізу щодо забезпечення виробничими аптеками у 2016 р. наведено в таблицях 1–4.

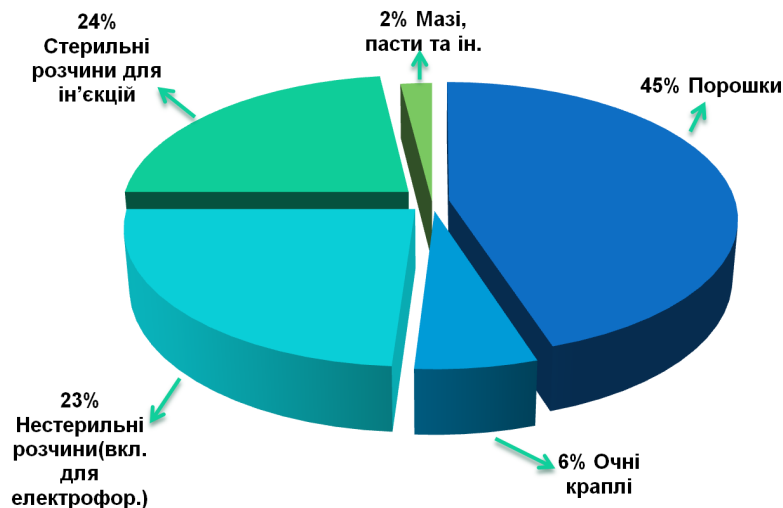


Рис. 4. Найпоширеніші лікарські форми для екстемпорального виготовлення в аптеках України.

Таблиця 1. Аналіз кількості аптек із виробничими відділами за всіма областями України

Область	Загальна к-сть аптек	К-сть виробничих аптек	Частка аптек з ліцензією на виготовлення, %
1	2	3	4
Вінницька	888	3	0,34
Волинська	484	7	1,45
Дніпропетровська	1760	18	1,02

Продовження табл. 1

1	2	3	4
Донецька	1715	17	0,99
Житомирська	662	12	1,81
Закарпатська	772	5	0,65
Запорізька	910	14	1,54
Івано-Франківська	839	15	1,79
Київська	1077	16	1,49
Кіровоградська	586	2	0,34
Луганська	839	5	0,60
Львівська	1303	44	3,38
м. Київ	1707	60	3,51
Миколаївська	598	7	1,17
Одеська	1452	18	1,24
Полтавська	784	4	0,51
Рівненська	580	15	2,59
Сумська	612	7	1,14
Тернопільська	625	10	1,60
Харківська	1451	27	1,86
Херсонська	546	7	1,28
Хмельницька	841	17	2,02
Черкаська	805	30	3,73
Чернівецька	524	8	1,53
Чернігівська	459	10	2,18
Всього	22819	378	1,66

Таблиця 2. Характеристика кількості аптек із виробничими відділами на 1000 чол. населення України

Область	Загальна к-сть виробничих аптек	Середньорічна чисельність населення, обидві статі 2015 р.	К-сть аптек на 1000 чол.	Частка виробничих аптек на 1000 чол., %
1	2	3	4	5
Вінницька	3	1 603 488	0,00187	0,82
Волинська	7	1 040 190	0,00673	2,94
Дніпропетровська	18	3 273 328	0,00550	2,40
Донецька	17	1 965 436	0,00865	3,78
Житомирська	12	1 256 735	0,00955	4,17
Закарпатська	5	1 256 737	0,00398	1,74
Запорізька	14	1 765 137	0,00793	3,47
Івано-Франківська	15	1 379 827	0,01087	4,75
Київська	16	1 723 455	0,00928	4,06
Кіровоградська	2	974 164	0,00205	0,90
Луганська	5	719 417	0,00695	3,04
Львівська	44	2 519 429	0,01746	7,63
м. Київ	60	2 846 667	0,02108	9,21
Миколаївська	7	1 163 627	0,00602	2,63
Одеська	18	2 385 382	0,00755	3,30

1	2	3	4	5
Полтавська	4	1 441 137	0,00278	1,21
Рівненська	15	1 160 091	0,01293	5,65
Сумська	7	1 121 256	0,00624	2,73
Тернопільська	10	1 066 685	0,00937	4,10
Харківська	27	2 715 666	0,00994	4,35
Херсонська	7	1 066 444	0,00656	2,87
Хмельницька	17	1 298 079	0,01310	5,72
Черкаська	30	1 248 187	0,02403	10,50
Чернівецька	8	906 900	0,00882	3,86
Чернігівська	10	1 047 131	0,00955	4,17
Всього	378	38 944 595	0,22880	100

Таблиця 3. Територіальна доступність аптек із виробничими відділами на 1000 чол. міського населення України

Область	Загальна к-сть виробничих аптек	Середньорічна чисельність міського населення, обідві статі 2015 р.	К-сть аптек на 1000 чол. міського населення	Частка виробничих аптек на 1000 чол. міського населення, %
Вінницька	3	805 752	0,00372	1,1
Волинська	7	539 423	0,01298	3,7
Дніпропетровська	18	2 733 980	0,00658	1,9
Донецька	17	1 659 408	0,01024	2,9
Житомирська	9	735 516	0,01224	3,5
Закарпатська	5	462 128	0,01082	3,1
Запорізька	14	1 358 300	0,01031	2,9
Івано-Франківська	13	596 364	0,02180	6,2
Київська	13	1 064 149	0,01222	3,5
Кіровоградська	2	609 006	0,00328	0,9
Луганська	5	514 736	0,00971	2,8
Львівська	44	1 524 050	0,02887	8,2
м. Київ	60	2 846 667	0,02108	6,0
Миколаївська	7	789 959	0,00886	2,5
Одеська	18	1 584 845	0,01136	3,2
Полтавська	4	883 974	0,00453	1,3
Рівненська	14	548 892	0,02551	7,3
Сумська	7	763 935	0,00916	2,6
Тернопільська	9	471 112	0,01910	5,4
Харківська	25	2 180 947	0,01146	3,3
Херсонська	7	650 257	0,01076	3,1
Хмельницька	15	724 659	0,02070	5,9
Черкаська	27	704 455	0,03833	10,9
Чернівецька	6	385 276	0,01557	4,4
Чернігівська	8	668 607	0,01197	3,4
Всього	357	25 806 397	0,35116	100

Таблиця 4. Територіальна доступність аптек із виробничими відділами на 1000 чол. сільського населення України

Область	К-сть аптек у сільській місцевості	Середньорічна чисельність сільського населення, обидві статі 2015 р.	К-сть аптек на 1000 чол. сільського населення	Частка аптек на 1000 чол. сільського населення, %
Вінницька	-	797 736	-	-
Волинська	-	500 767	-	-
Дніпропетровська	-	539 348	-	-
Донецька	-	306 028	-	-
Житомирська	3	521 219	0,00576	15,1
Закарпатська	-	794 609	-	-
Запорізька	-	406 837	-	-
Івано-Франківська	2	783 463	0,00255	6,7
Київська	3	659 306	0,00455	12,0
Кіровоградська	-	365 158	-	-
Луганська	-	204 681	-	-
Львівська	-	995 379	-	-
м. Київ	-	-	-	-
Миколаївська	-	373 668	-	-
Одеська	-	800 537	-	-
Полтавська	-	557 163	-	-
Рівненська	1	611 199	0,00164	4,3
Сумська	-	357 321	-	-
Тернопільська	1	595 573	0,00168	4,4
Харківська	2	534 719	0,00374	9,8
Херсонська	-	416 187	-	-
Хмельницька	2	573 420	0,00349	9,2
Черкаська	3	543 732	0,00552	14,5
Чернівецька	2	521 624	0,00383	10,1
Чернігівська	2	378 524	0,00528	13,9
Всього	21	13 138 198	0,03804	100,0

Аналіз свідчить про низький рівень забезпечення виробничими аптеками – частка виробничих аптек за областями не перевищує 3,8 % від загальної кількості аптек. Слід зазначити, що за певними територіями виробничу практику в аптеках майже повністю «знищено» – у Вінницькій, Донецькій, Кіровоградській, Луганській, Полтавській та Закарпатській областях кількість виробничих аптек не перевищує 1%. Досліджено частку виробничих аптек відносно кількості міського та сільського населення (табл. 2–4).

За отриманими даними на сьогодні забезпечення міського населення екстемпоральними ліками набагато вище, ніж сільського. Найвища територіальна доступність простежується у м. Київ, у містах Івано-Франківської, Черкаської, Рівненської, Львівської областей. Однак у регіонах ситуація досить складна. На сьогодні в сільській місцевості налічується лише 21 виробнича аптека, а це становить 5,9 % від загальної кількості усіх виробничих аптек. З огляду на те, що в нашій країні з

перехідною економікою спостерігається зменшення споживчої спроможності громадян, ліки, виготовлені ex tempore, потенційно користуються великим попитом, особливо в віддалених регіонах, де проживають декретовані верстви населення – люди похилого віку, інваліди, діти, вагітні, але доступ до такого виду фармацевтичної допомоги вкрай обмежений.

У зв'язку з вищезазначеним, було проведено кластерний аналіз та проаналізовано його результати, який дав змогу охарактеризувати стан фармацевтичного ринку України за ступенем забезпечення виробничими аптеками та взаємозв'язку цих показників із захворюваністю в регіонах. Для нашого дослідження було обрано агломеративний метод Уорда. На прикладі алгоритму видно, як при кожному кроці об'єкти групуються за схожими характеристиками, утворюючи кластери.

Для проведення аналізу було використано п'ять характеристик, серед яких: загальна чисельність ап-

тек, кількість виробничих аптек; середньорічна чисельність населення, поширення хвороб на 100 000 чол., захворюваність на хвороби, які входять в календар профілактичних щеплень України на 100 000 чол. [6–8]. Дані щодо загальної кількості аптек включають кількість усіх аптек (в т. ч. виробничих), зареєстрованих в Україні. Під цим розуміють кількість аптек, які мають актуальну ліцензію на виготовлення ліків станом на березень 2017 року. Середньорічна чисельність населення розрахована як середнє арифметичне з чисельності на початок і кінець календарного року (обидві статі). Поширення хвороб на 100 000 чол. включає всі випадки захворювань (як вперше зареєстрованих, так і виявлених в поточному році) на 100 000 чол. населення. Захворюваність на хвороби, які входять в календар профілактичних щеплень України на 100 000 чол., включає всі випадки вперше зареєстрованих хворих на хвороби, які входять в календар профілактичних щеплень України. За всіма характеристиками, крім кількості аптек, дані були доступні за 2015 рік – в рамках цієї роботи різницю вважають маргінальною та не впливає на результат.

Існує дві розповсюджені групи методів кластерного аналізу: ієрархічні та неієрархічні. Оскільки кластерний аналіз буде проводитися з огляду на обмежену кількість об'єктів, а точніше 24 області та м. Київ, априорі ми не можемо зробити висновок про кількість кластерів, тому був обраний ієрархічний метод Уорда. Для проведення кластерного аналізу нами використано статистичну програму «IBM SPSS Statistics (Version 23)», вбудований функціонал якої дозволяє провести кластерний аналіз за допомогою зазначеного методу [9]. На першому кроці 25 об'єктів (24 області та м. Київ) і 5 змінних (характеристики, які перераховані вище), за якими оцінювались об'єкти, були занесені в програму для їх подальшого використання в розрахунках. На другому кроці комп'ютерна статистична програма «IBM SPSS Statistics» застосовує агломеративний (об'єднувальний) алгоритм сортування даних [9] для кластеризації об'єктів. При застосуванні агломеративного методу Уорда на початку аналізу кількість кластерів дорівнює кількості об'єктів, тобто кожен кластер включає лише один об'єкт. У процесі аналізу об'єкти поступово групуються (кластери поєднуються) з огляду на те, наскільки вони схожі за своїми характеристиками.

У ході розрахунків отримано чотири кластери відповідно до рівня забезпечення регіонів аптеками з екстемпоральним виготовленням ліків (рис. 5).

З огляду на результати кластеризації, наведені на рисунку 5, можна визначити формування кількох кластерів, варіанти яких наведені нижче:

- *Варіант 1*

- Рівненська, Тернопільська, Волинська, Житомирська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська, Вінницька, Івано-Франківська, Київська,

Кіровоградська, Херсонська, Закарпатська, Миколаївська, Полтавська, Сумська, Запорізька, Донецька, Луганська;

- Одеська, Харківська, Дніпропетровська, м. Київ, Львівська.

- *Варіант 2*

- Рівненська, Тернопільська, Волинська, Житомирська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська, Вінницька, Івано-Франківська, Київська, Кіровоградська, Херсонська, Закарпатська, Миколаївська, Полтавська, Сумська, Запорізька;

- Донецька, Луганська;

- Одеська, Харківська, Дніпропетровська, м. Київ, Львівська.

- *Варіант 3*

- Рівненська, Тернопільська, Волинська, Житомирська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська, Вінницька, Івано-Франківська, Київська;
- Кіровоградська, Херсонська, Закарпатська, Миколаївська, Полтавська, Сумська, Запорізька;

- Донецька, Луганська;

- Одеська, Харківська, Дніпропетровська, м. Київ, Львівська.

Рішення зупинитися на двох кластерах могло призвести до того, що в кожному кластері могли потрапити об'єкти, які дуже відрізняються за своїми характеристиками. При урахуванні трьох кластерів розмежування стає більш чітким, але на дендрограмі видно, що найбільший із них насправді складається з двох частин (з двох кластерів). Оскільки розділення цього кластера чітко видно, авторами було прийнято рішення для аналізу взяти чотири кластери, відділивши дендрограму лінією синього кольору на тому місці, де чітко видно розділення об'єктів на чотири кластери (рис. 5). Для кращого наочного прикладу ці чотири кластери з об'єктами, які в них входять, були зображені різними кольорами на карті України (рис. 6).

Найкращі показники отримав кластер № 2: Одеська, Харківська, Дніпропетровська, Львівська області, м. Київ. Низьку забезпеченість виробничими аптеками та гірші показники захворюваності показав кластер № 1, куди увійшли західні та деякі центральні області України (11 областей) – Рівненська, Тернопільська, Волинська, Житомирська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська, Вінницька, Івано-Франківська, Київська області. Далі йде кластер № 4 – центральні та південні області України: Кіровоградська, Херсонська, Закарпатська, Миколаївська, Полтавська, Сумська, Запорізька. І найгірші показники (кластер № 3) отримали східні регіони України – Донецька і Луганська області, що зумовлено ситуацією на даній території, яка потребує коректуючих заходів щодо поліпшення рівня фармацевтичної допомоги. Тим більше, що в умовах нестабільності, викликаній військовими діями, аптеки з виготовленням ліків можуть оперативно реагувати на потреби військової та

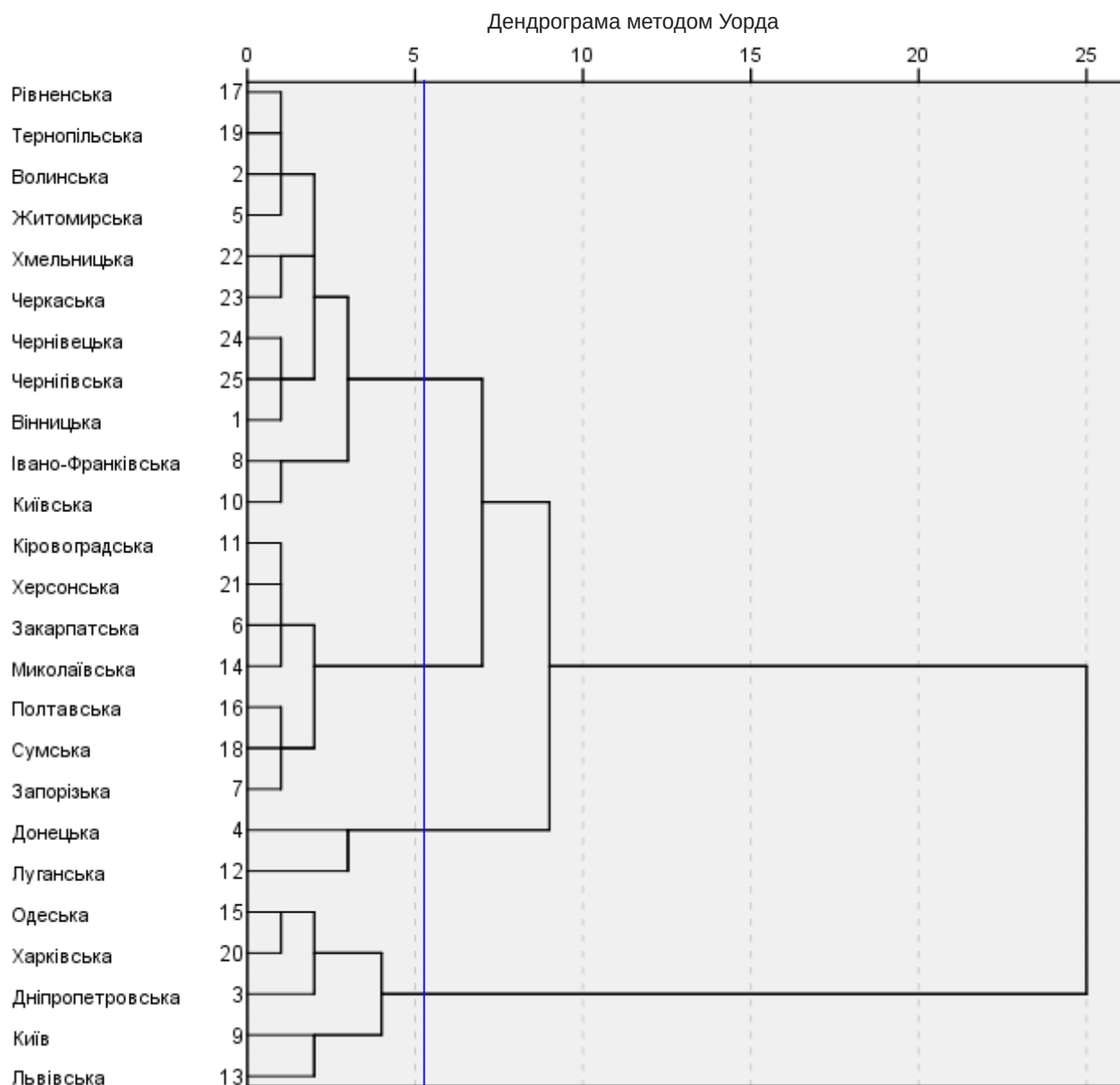


Рис. 5. Дендрограма, отримана в ході проведення кластерного аналізу.

цивільної медицини в необхідних ЛЗ, наприклад, стерильних розчинах.

Дослідження аптек із можливістю екстемпорального виготовлення проводили не тільки в Україні, але і в інших країнах для визначення можливості використання світового досвіду саме для українських аптек. Так, зокрема, було досліджено асортимент екстемпоральних ЛЗ в Естонії, Латвії, а також в аптечних мережах Королівства Швеція [10–13]. Слід зазначити, що у всіх наведених країнах існує екстемпоральна рецептура, але найбільш прогресивною виявилася шведська фармація – на сьогодні екстемпоральна рецептура займає 1/5 від всіх лікарських призначень [14]. В шведських аптеках виробляють або дозують (наприклад, в інфузомати) ЛЗ наступних фармаколо-

гічних груп: глюкокортикоїди для місцевого застосування, антибіотики, препарати для лікування псоріазу, дерматопротектори, протигрибкові, гіполіпідемічні препарати, блокатори кальцієвих каналів, бета-адреноблокатори, діуретики, гематологічні препарати, електроліти, розчини для парентерального харчування, антианемічні, гемостатики, протипухлинні препарати (рис. 7). Аптеки Швеції також виробляють нехарактерну для вітчизняних аптек форму лікарських препаратів – шприци (з антибіотиками, анальгетиками, анестетиками) (рис. 8). Шведські лікарі та фармацевти зазначають, що така практика дозволяє виключити помилку медичного персоналу, дозволяє заощадити час (в середньому 20 хвилин на одного стаціонарного хворого) та кошти (в середньому при-



Рис. 6. Регіони України, згруповані у кластери.



Рис. 7. Інфузійний дозатор з модулем автоматичного розрахунку.



Рис. 8. Шприци, що заповнюються в асептичному відділі аптеки.

близно 6 євро на кожному заповненому шприці), гарантувати безпеку пацієнтів, забезпечити стандарти якості (вимоги до приміщення та професійного рівня фармацевтів), створити безпечні умови для медичного персоналу та хворих, схильних до алергічних станів. Також має широке застосування електронна система виписування рецептів та замовлення рецептів через сайт аптеки або через мобільний додаток. Забирають замовлення в найближчій аптеці або отримують за допомогою експрес-доставки, заплатити можна через сайт або в аптеці через спеціальний лічильник для попередньо замовлених препаратів.

Завдяки цій системі люди з обмеженими можливостями, а також тяжко хворі не відчують труднощів в отриманні екстемпоральних ЛЗ.

Таким чином, закордонний досвід свідчить, що екстемпоральна рецептура має повноцінне життя в інших країнах, користується попитом та виконує певні функції, які недоступні іншим категоріям фармацевтичних товарів. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення можливостей використання закордонного досвіду на території нашої країни, особливо в віддалених регіонах, а також фінансових та правових аспектів виготовлення екстемпоральних ліків.

Висновки. 1. Охарактеризовано асортимент екстемпоральної рецептури українських аптек із погляду фармакологічної спрямованості препаратів, а також форм випуску.

2. Проведено аналіз фізичної доступності виробничих аптек. Спостерігається низька доступність екстемпоральної рецептури в сільській місцевості, де на сьогодні налічується 21 аптека за всіма регіонами, а це становить 5,9% від загальної кількості усіх виробничих аптек по Україні.

3. Проведений та опрацьований кластерний аналіз, який дав змогу показати взаємний вплив рівня забезпеченості аптеками (включно виробничі) та по-

казників захворюваності в регіонах. Найкращу забезпеченість та низький рівень захворюваності показали Одеська, Харківська, Дніпропетровська, Львівська області, м. Київ. Найгірші показники отримали східні регіони України – Донецька і Луганська області, що зумовлено ситуацією на даній території та потребує коректуючих заходів щодо поліпшення рівня фармацевтичної допомоги.

4. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення можливостей використання закордонного досвіду на території нашої країни, особливо у віддалених регіонах, а також фінансових та правових аспектів виготовлення екстемпоральних ліків.

ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УКРАИНЕ: РЕАЛИИ АПТЕЧНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

О. С. Самборский¹, Е. Н. Евтушенко², Н. Н. Слободянюк²

Ивано-Франковский национальный медицинский университет¹

Национальный фармацевтический университет², Харьков

aptekar05@ukr.net

Цель работы. Анализ состояния экстемпорального изготовления лекарственных средств в Украине и изучение возможных путей дальнейшего развития этого вида фармацевтической помощи.

Материалы и методы. В работе использованы общенаучные и специальные методы: системного анализа, исторический, аналитический, маркетинговых исследований, кластерный анализ. Информационную базу исследований составили статистические материалы МЗ Украины и других организаций, сайты отечественных и зарубежных аптек, публикации.

Результаты и обсуждение. Проанализированы ассортимент производственных аптек различных регионов Украины. Полученные данные свидетельствуют, что наиболее распространенными являются группы экстемпоральных лекарственных средств для применения в: аллергологии, дерматологии, педиатрии, стоматологии, офтальмологии, проктологии, неврологии, для лечения гриппа и ОРВИ, анальгетики для местного применения, средства для электрофореза. Проведен анализ регионов Украины по обеспеченности производственными аптеками, который свидетельствует об их существенном сокращении – доля производственных аптек по областям не превышает 3,8 % от общего количества аптек. Следует отметить, что в некоторых местах производственная практика в аптеках полностью почти сведена к минимуму – в Винницкой, Донецкой, Кировоградской, Луганской, Полтавской и Закарпатской областях количество производственных аптек не превышает 1%. Одним из этапов исследования стал кластерный анализ, который позволил распределить регионы Украины по степени обеспеченности производственными аптеками и показателями заболеваемости.

Выводы. Охарактеризован ассортимент экстемпоральной рецептуры украинских аптек с точки зрения фармакологической направленности препаратов, а также форм выпуска. Проведен анализ территориальной доступности производственных аптек. Отмечается низкая доступность экстемпоральной рецептуры в сельской местности, где сегодня насчитывается 21 аптека, а это составляет 5,9 % от общего количества всех производственных аптек по Украине. Проведена кластеризация регионов, позволившая показать взаимное влияние уровня обеспеченности аптеками (включая производственные) и показателей заболеваемости.

Ключевые слова: фармация; лекарственные средства; экстемпоральное изготовление; Украина.

ORGANIZATION OF PHARMACEUTICAL CARE IN UKRAINE: REALITIES OF EXTEMPORAL MEDICINES PRODUCTION

O. S. Samborskyi¹, O. M. Ievtushenko², N. N. Slobodyanyuk²

Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk¹

National Pharmaceutical University, Kharkiv²

aptekar05@ukr.net

The aim of the work. The analysis of the extemporal manufacturing of medicines in Ukraine and the study of possible ways of further development of this type of pharmaceutical care. Statistic materials of the Ministry of Health of Ukraine and other organizations, home and foreign pharmacies sites, publications served as an informational basis of investigations.

Materials and Methods. We used general scientific and special methods: system analysis, historical, analytical, marketing research, cluster analysis.

Results and Discussion. The assortment of production pharmacies of various regions of Ukraine has been analyzed. The data obtained indicate that the most common groups for extemporal production are medicines for use in: allergology, dermatology, pediatrics, dentistry, ophthalmology, proctology, neurology, flu and ARVI treatment, electrophoresis, and analgesic ointments. The analysis of the regions of Ukraine on the availability of production pharmacies indicates their significant reduction – the share of production pharmacies in the regions does not exceed 3.8 % of the total number of pharmacies. It should be noted that in some regions the production practice in pharmacies is almost completely reduced to a minimum – the number of production pharmacies does not exceed 1 % in Vinnytsia, Donetsk, Kirovohrad, Luhansk, Poltava and Zakarpattia regions. One of the stages of the research is cluster analysis, which allows distributing the regions of Ukraine according to level of supply with production pharmacies and incidence rates.

Conclusions. The assortment of the extemporal medicines of Ukrainian pharmacies has been characterized from the point of view of pharmacological orientation of medicines as well as the dosage forms. The analysis of territorial density of production pharmacies has been carried out. It has been noted a low availability of extemporal formulations in rural areas, where today there are 21 pharmacies, which makes 5.9 % of the total number of all manufacturing pharmacies in Ukraine. Clustering of the regions has been carried out, which allowed showing the mutual influence of the level of territorial density of pharmacies (including production) and morbidity indicators.

Key words: pharmacy; medicines; extemporal manufacturing; Ukraine.

Список літератури

1. Екстемпоральне виготовлення ліків: традиції і проблемні аспекти / О. Заліська, Б. Парновський, Н. Бик, І. Худзін // Щотижневик Аптека. – 2014. – № 22 (943). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.apteka.ua/article/293675>.
2. Екстемпоральне виготовлення ліків: аналіз, проблеми, необхідність / М. Л. Сятиня, В. П. Попович, О. М. Глущенко, Н. Г. Коновалова // Фармація України. – Т. 2. Актуальні проблеми сучасної технології ліків та екстемпоральної рецептури. – 2015. – С. 402. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/farmatsiya_ukrayiny_tom_1_aktualni-problemy-suchasnoy-tehnologiyi-likiv-ta-ekstemporal-noyi-retseptury-.pdf.
3. Практикум з аптечної технології ліків : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів / О. І. Тихонов, С. О. Тихонова, О. П. Гудзенко та ін.; за ред. О. І. Тихонова, С. О. Тихонової. – Х. : Оригінал, 2014. – 448 с.
4. Alfred-Ugbenbo D. S. Аналіз рецептури екстемпоральних лікарських засобів в госпітальних аптеках Південної Нігерії. / О. А. Zdoryk, V. A. Georgi-yants // Управління, економіка та забезпечення якості фармації. – 2016. – № 3(47). – С. 46 – 52. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до журн.: uekj.nuph.edu.ua/issue/view/5352.
5. Аптечное производство: есть ли в Украине перспективы для его развития? // Щотижневик Аптека. – 2015. – № 4 (975). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.apteka.ua/article/321661>
6. Реєстр місць провадження діяльності з оптової та роздрібною торгівлі ЛЗ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://portal.dikl.gov.ua/PublicSite/tradelicense/tradelicenselist.aspx>.
7. Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
8. Сайт Центру медичної статистики МОЗ України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medstat.gov.ua/ukr/main.html>.
9. Mooi E. A Concise Guide to Market Research: The Process, Data, and Methods Using IBM SPSS Statistics / E. Mooi, M. Sarstedt. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011. – P. 237–284.
10. Сайт аптеки «Apoteket». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.apoteket.se/>.
11. Сайт аптеки «Kronansapotek». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kronansapotek.se/>.
12. Сайт аптеки «Arteek». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sudameapteek.ee>.
13. Сайт аптеки «Apotheka». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://apotheka.ee/>.
14. Головка І. Індивідуальний рецепт // Вісник: офіційно про податки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.visnuk.com.ua/ru/pubs/id/8689>

References

1. Zaliska O, Parnovsky B, Byk N, Hudzik I. [Extemporal preparation of drugs: traditions and problem aspects]. Weekly Drugstore 2014;22. Ukrainian. [Electronic resource, Ukrainian]. Available from: <http://www.apteka.ua/article/293675>. [Accessed July 2017].
2. Siatynia ML, Popovych VP, Hlushchenko OM, Konovalova NH. [Extemporal preparation of drugs: analysis, problems, necessity]. Pharmacy of Ukraine Volume 2, Actual problems of modern medicine technology and extemporal formulation 2015;402. Ukrainian. [Electronic resource, Ukrainian]. Available from: http://nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2015/04/farmatsiya_ukrayiny-_tom_1_aktualni-problemy-suchasnoyi-tehnologiyi-likiv-ta-ekstemporalnoyi-retseptury-.pdf. [Accessed July 2017].
3. Tykhonov OI, Tykhonova SO, Hudzenko OP. [Practice on pharmacy technology: a manual for students in higher education]. Kharkiv, Original 2014;448. Ukrainian.
4. Alfred-Ugbenbo DS, Zdoryk OA, Georgiyants VA. [Analysis of the extemporal drugs formulation in hospital pharmacies in Southern Nigeria]. Management, economics and quality assurance in pharmacy 2016;3:46-52. Ukrainian. [Electronic resource, Ukrainian]. Available from: <http://uekj.nuph.edu.ua/issue/view/5352>. [Accessed July 2017].
5. [Pharmacy production: is there any prospect in Ukraine for its development]. Weekly Drugstore 2015;4. Ukrainian. [Electronic resource, Ukrainian]. Available from: <http://www.apteka.ua/article/321661>. [Accessed July 2017].
6. Register of places for conducting wholesale and retail trade of drugs. [Electronic resource, Ukrainian]. Available from: <http://portal.diklz.gov.ua/PublicSite/tradelicense/tradelicenselist.aspx>. [Accessed July 2017].
7. Site of the Ukraine State Statistics Service. [Electronic resource, Ukrainian]. Available from: <http://www.ukrstat.gov.ua>. [Accessed July 2017].
8. Site of the Ukraine Health Ministry Medical Statistics Center. [Electronic resource, Ukrainian]. Available from: <http://medstat.gov.ua/ukr/main.html>. [Accessed July 2017].
9. Mooi E, Sarstedt M. A concise guide to market research: the process, data, and methods using IBM SPSS statistics. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011: 237-284.
10. Drugstore «Apoteket» website. [Electronic resource, Swedish]. Available from: <https://www.apoteket.se>. [Accessed July 2017].
11. Drugstore «Kronansapotek» website. [Electronic resource, Swedish]. Available from: <http://www.kronansapotek.se>. [Accessed July 2017].
12. Drugstore «Apteek» website. [Electronic resource, Estonian]. Available from: <https://www.sudameapteek.ee>. [Accessed July 2017].
13. Drugstore «Apotheka» website. [Electronic resource, Estonian]. Available from: <https://apotheka.ee>. [Accessed July 2017].
14. Holovko I. [Individual recipe]. Newsletter: officially about taxes. Ukrainian. [Electronic resource, Ukrainian]. Available from: <http://www.visnuk.com.ua/ru/pubs/id/8689>. [Accessed July 2017].

Отримано 27.09.2017